

Заявка на студентов кафедры ЦиГ

Email address *

minja-f@ya.ru

ФИО руководителя (контактного лица) *

Фишман Вениамин Семенович

Телефон для контактов *

+79529008413

Институт *

ИЦиГ

ИМКБ

ИХБФМ

Other:

Лаборатория *

Сектор геномных механизмов онтогенеза

Название проекта *

Исследование 3Д-организации геномов

Короткое описание проекта *

Описание

Сколько студентов вы хотите принять *

Choose ▾

This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms

Заявка на студентов кафедры ЦиГ

Email address *

atos@bionet.nsc.ru

ФИО руководителя (контактного лица) *

Щербань Андрей Борисович

Телефон для контактов *

89134564836

Институт *

ИЦиГ

ИМКБ

ИХБФМ

Other:

Лаборатория *

Молекулярной генетики и цитогенетики растений

Название проекта *

Генетическое разнообразие амаранта (род Amaranthus) и анализ генов, определяющих его важнейшие пищевые и кормовые свойства

Короткое описание проекта *

Проект направлен на изучение структурно-функциональной организации генов амаранта, контролирующих ключевые стадии метаболизма биологически-активных веществ (БАВ), определяющих его важнейшие пищевые и кормовые свойства. Для этого будет проведено измерение содержания этих веществ, а именно: незаменимых аминокислот, соединений липидного спектра, аскорбиновой кислоты и флавоноидов в тканях различных видов амаранта с помощью химико-аналитических методов (совместно с НИОХ СО РАН). По результатам этих измерений будут отобраны образцы видов, различающиеся по содержанию указанных компонентов. Далее будет проведен поиск генов, ортологичных ранее изученным генам биосинтеза указанных веществ в составе недавно установленной референсной геномной последовательности одного из видов амаранта. На основе выявленных генов-ортологов будут разработаны специфические праймеры к промоторным и кодирующими районам этих генов и проведено их выделение из различных образцов амаранта с последующим анализом первичной структуры. Будет проведен анализ ассоциации выявленного структурного полиморфизма генов в составе основных кодирующих доменов, или промоторных районов, с концентрацией анализируемых БАВ в тканях растений.

Сколько студентов вы хотите принять *

a



This content is neither created nor endorsed by Google.

Заявка на студентов кафедры ЦиГ

Email address *

epigene@bionet.nsc.ru

ФИО руководителя (контактного лица) *

Шевченко Александр Игоревич

Телефон для контактов *

913-488-9964

Институт *

ИЦиГ

ИМКБ

ИХБФМ

Other:

Лаборатория *

эпигенетики развития

Название проекта *

Влияние модуляции экспрессии транскрипционного фактора, индуцируемого гипоксией, на эпигенетику линий плюрипотентных стволовых клеток человека

Короткое описание проекта *

Культивируемые линии плюрипотентных стволовых клеток (ПСК) человека – наиболее перспективный объект современной биомедицины. Способность бесконечно поддерживаться в культуре и дифференцироваться в любой тип клеток взрослого организма делает данный объект широко используемым в фундаментальных исследованиях процессов, происходящих в ходе эмбрионального развития, получении клеточных моделей наследственных заболеваний, поиске новых фармацевтических препаратов, и разработке подходов к заместительной клеточной терапии.

Однако, в линиях ПСК человека и их дифференцированных производных нарушен процесс инактивации X-хромосомы, что сопровождается нарушением дозы X-сцепленных генов, а также повышенной экспрессией ряда онкогенов. Нестабильный статус X-хромосом в плюрипотентных клетках и негативные последствия, которые это может вызвать, являются одним из серьезных препятствий для применения ПСК человека и полученных из них дифференцированных производных в биомедицинских исследованиях и клинической регенеративной медицине. Поэтому исследователи пытаются найти способы управлять статусом X-хромосом в плюрипотентных клетках, и сделать их более похожими на клетки бластоцитов ранних эмбрионов. Физиологическая гипоксия (сниженное содержание кислорода до 5%) является естественным окружением эмбриона, определяя его нормальное развитие. Основным регулятором физиологического ответа на гипоксию является транскрипционный фактор HIF (фактор, индуцируемый гипоксией). В предлагаемой работе планируется исследовать, каким образом модуляция экспрессии транскрипционного фактора, индуцируемого гипоксией, в линиях плюрипотентных стволовых клеток человека отразится на эпигенетических свойствах X-хромосом и эпигеноме в целом.

Претендент должен иметь хорошую успеваемость и иметь возможность уделять достаточное количество времени для работы в лаборатории. Возможно продолжение работы по данному направлению в магистратуре и аспирантуре.

Сколько студентов вы хотите принять *

a



This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms

Заявка на студентов кафедры ЦиГ

Email address *

andreenk@bionet.nsc.ru

ФИО руководителя (контактного лица) *

Андреенкова Ольга Владимировна

Телефон для контактов *

+7-953-878-82-68

Институт *

ИЦиГ

ИМКБ

ИХБФМ

Other:

Лаборатория *

Генетики стресса

Название проекта *

Влияние внутриклеточного эндосимбиота Wolbachia на конкурентоспособность насекомого-хозяина (на модели Drosophila melanogaster)

Короткое описание проекта *

Существуют данные, свидетельствующие о том, что эндосимбиотическая бактерия *Wolbachia pipiensis* способствует повышению приспособленности вида-хозяина, в том числе – повышая устойчивость к вирусным инфекциям и тепловому стрессу. Однако, молекулярные и физиологические механизмы этого влияния, как и взаимодействия *Wolbachia*-хозяин в целом, остаются малоизученными. В рамках проекта планируется провести сравнение конкурентоспособности линий *D. melanogaster*, имеющих одинаковый генетический бэкграунд, но инфицированных различными генотипами *Wolbachia*. Уровень инфицированности линий будет оцениваться количественной ПЦР. Конкурентоспособность будет оцениваться по оценке двигательной активности (с использованием установки *Drosophila Population Monitor*), устойчивости к тепловому стрессу, а также по изменениям в метаболизме одного из гормонов стресса, дофамина (спектрофотометрический метод). Полученные данные будут сопоставлены с геногеографическими характеристиками генотипов *Wolbachia* в природных популяциях *D. melanogaster* для оценки влияния симбионта на эндокринный статус хозяина и, через него – на внутривидовую конкуренцию.

Сколько студентов вы хотите принять *

a



This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms

Заявка на студентов кафедры ЦиГ

Email address *

shekhovtsov@bionet.nsc.ru

ФИО руководителя (контактного лица) *

Шеховцов Сергей Викторович

Телефон для контактов *

8-923-705-9818

Институт *

ИЦиГ

ИМКБ

ИХБФМ

Other:

Лаборатория *

молекулярных биотехнологий

Название проекта *

Геногеография Eisenia nordenskioldi

Короткое описание проекта *

Червь *E. nordenskioldi* - широко распространенный в восточной Евразии вид. Изучив его генетическую изменчивость в различных точках ареала, мы сможем проследить пути и время его расселения. На этом виде и подобных объектов мы сможем изучить, как север Евразии заселялся после ледниковых периодов и как изменилась его фауна. Работа включает в себя экспедиции по сбору материала, работа с ДНК и РНК, ПЦР, секвенирование по Сэнгеру и NGS, биоинформатику (обработку транскриптомов).

Сколько студентов вы хотите принять *

3



This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms

Заявка на студентов кафедры ЦиГ

Email address *

frolova@bionet.nsc.ru

ФИО руководителя (контактного лица) *

Фролова Татьяна Сергеевна

Телефон для контактов *

89137698660

Институт *

ИЦиГ

ИМКБ

ИХБФМ

Other:

Лаборатория *

Генной инженерии

Название проекта *

Трансляционная химическая геномика растений

Короткое описание проекта *

Проект связан с изучением структуры генов эукариот. Исследуется феномен «скрытого» кодирующего потенциала, согласно которому многие известные гены обладают дополнительными функциями, связанными с альтернативными открытыми рамками считывания в структуре их мРНК. В рамках проекта будет осуществляться поиск новых сигналов экспрессии, расположенных в некодирующих районах генов растений.

Сколько студентов вы хотите принять *

a



This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms

Заявка на студентов кафедры ЦиГ

Email address *

frolova@bionet.nsc.ru

ФИО руководителя (контактного лица) *

Фролова Татьяна Сергеевна

Телефон для контактов *

89137698660

Институт *

ИЦиГ

ИМКБ

ИХБФМ

Other:

Лаборатория *

генной инженерии

Название проекта *

Исследование антибактериальной активности олигонуклеотидов и нуклеозидов

Короткое описание проекта *

Появление новых антибиотикорезистентных штаммов бактерий является проблемой общемирового масштаба. Кризис устойчивости объясняется неправильным использованием или злоупотреблением антибиотиками, а также отсутствием развития фармацевтической промышленности в этой области. В этой связи разработка принципиально новых методов для борьбы с патогенными микроорганизмами является актуальной задачей современной медицины и биотехнологии во всем мире.

Использование аналогов олигонуклеотидов и нуклеозидов является одним из наиболее перспективных подходов в настоящее время, т.к. данные молекулы позволяют таргетно воздействовать на основополагающие процессы в бактериальной клетке (репликацию, транскрипцию и трансляцию), но при этом смогут оставаться неуязвимыми к появлению резистентности ввиду того что они являются естественным субстратом многих ферментов в любой клеточной системе. В ходе проекта предполагается исследование антибактериальной активности нуклеозидов и коротких аналогов олигонуклеотидов, несущих различные химические группировки, которые могли бы обеспечить их стабильность против действия нуклеаз, а также их проникновение в бактериальную клетку.

Сколько студентов вы хотите принять *

a



This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms

Заявка на студентов кафедры ЦиГ

Email address *

maryasovamk@icg.sbras.ru

ФИО руководителя (контактного лица) *

Марьясова Мария Константиновна

Телефон для контактов *

89618725755

Институт *

ИЦиГ

ИМКБ

ИХБФМ

Other:

Лаборатория *

Музей истории генетики Сибири

Название проекта *

История естественно-научного эксперимента в Сибири

Короткое описание проекта *

Систематизация и описание фондов Музея истории генетики Сибири. Непосредственное знакомство с источниками (архивы Кондриной, Салганика, Беляева, Кикнадзе и т. д.) позволит не только составить представление о направлениях деятельности крупнейших научных лабораторий института, но и ознакомиться со структурой научного эксперимента, понять динамику развития естественно-научного знания, увидеть взаимосвязи с другими науками. Накопленные впечатления и результаты сопоставлений могут стать изящным, украшающим любой диплом (или даже диссертацию) текстом по истории изучения выбранной темы, а так же авторским вкладом в пополнение статей на нашем сайте.

Сколько студентов вы хотите принять *

2



This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms

Заявка на студентов кафедры ЦиГ

Email address *

paulee@bionet.nsc.ru

ФИО руководителя (контактного лица) *

Илинский Юрий Юрьевич

Телефон для контактов *

+79137815030

Институт *

ИЦиГ

ИМКБ

ИХБФМ

Other:

Лаборатория *

Молекулярной генетики насекомых

Название проекта *

1. Молекулярно-генетическая идентификация видов Siphonaptera – активных переносчиков природночаговых заболеваний. 2. Комплекс наследуемых симбиотических бактерий у мух (Diptera: Hippoboscidae) паразитов рукокрылых.

Короткое описание проекта *

N

Сколько студентов вы хотите принять *

2



This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms

Заявка на студентов кафедры ЦиГ

Email address *

wheatpsh@bionet.nsc.ru

ФИО руководителя (контактного лица) *

Пшеничникова Татьяна Алексеевна

Телефон для контактов *

8-913-389-5185

Институт *

ИЦиГ

ИМКБ

ИХБФМ

Other:

Лаборатория *

Сектор генетики качества зерна

Название проекта *

Генетические, эволюционные и физиологические аспекты архитектуры листа мягкой пшеницы

Короткое описание проекта *

Исследование касается исследования генетического контроля опушения листа пшеницы, которое является важным адаптивным признаком для всех растений. Исследование будет выполняться генетическими, цитогенетическими и молекулярными методами с привлечением биоинформационических подходов. Работа будет заключаться как в изучении уже имеющегося генетического материала пшеницы, так и в создании новых генетических моделей. Объём исследований рассчитан на выполнение бакалаврской и магистерской работ.

Сколько студентов вы хотите принять *

a



This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms

Заявка на студентов кафедры ЦиГ

Email address *

fsveta@bionet.nsc.ru

ФИО руководителя (контактного лица) *

Фёдорова Светлана Александровна

Телефон для контактов *

9134515443

Институт *

ИЦиГ

ИМКБ

ИХБФМ

Other:

Лаборатория *

Сектор генетики клеточного цикла

Название проекта *

Анализ миграции клеток зародышевой линии в эмбриогенезе *Drosophila melanogaster*

Короткое описание проекта *

Работа посвящена анализу инициации миграции клеток зародышевого пути у дрозофилы. Нами определен ряд генов-кандидатов, участвующих в данном процессе, необходимо их проверить экспериментально. В работе используются следующие методы: GAL4/UAS система для запуска или подавления экспрессии выбранных генов, получение двойных мутантов, РНК-интерференция и iGFPi, белковая ловушка, окрашивание антителами, ДНК/РНК *in situ* гибридизация на целых эмбрионах и сопутствующие данным методам - клонирование, реалтайм, построение генной сети и т.д. В целом, - отличная понятная работа с хорошим заделом, большим разнообразием методов и зрелищными результатами, которую можно расширить до кандидатской диссертации. Предпочитаемая специальность - генетика.

Сколько студентов вы хотите принять *

a



This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms

Заявка на студентов кафедры ЦиГ

Email address *

antkiseleva@bionet.nsc.ru

ФИО руководителя (контактного лица) *

Киселёва Антонина Андреевна

Телефон для контактов *

8-913-451-6442

Институт *

ИЦиГ

ИМКБ

ИХБФМ

Other:

Лаборатория *

лаб. молекулярной генетики и цитогенетики растений

Название проекта *

Выявление и изучение генов, определяющих время цветения пшеницы

Короткое описание проекта *

Работа направлена на поиск новых детерминант времени цветения мягкой пшеницы и изучение структурно-функциональных особенностей уже известных генов. Для работы планируется использовать уникальные генетические модели, например, популяцию от скрещивания ярового и озимого сортов пшеницы, для которой предварительно показан широкий разброс по времени колошения, который нельзя объяснить вариацией известных генов. Помимо основных методов молекулярной генетики в данной работе планируется использовать методы количественной генетики, такие как высокопроизводительное генотипирование Illumina, разработка генетических карт, QTL-анализ.

Сколько студентов вы хотите принять *

a



This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms

Заявка на студентов кафедры ЦиГ

Email address *

zakharlp@bionet.nsc.ru

ФИО руководителя (контактного лица) *

Захаренко Людмила Павловна

Телефон для контактов *

89137970306

Институт *

ИЦиГ

ИМКБ

ИХБФМ

Other:

Лаборатория *

молекулярной генетики насекомых

Название проекта *

Выяснение причины высокой спонтанной мутабильности в популяции
Drosophila.melanogaster о. Сахалин

Короткое описание проекта *

Обнаружена аномально высокая частота видимых мутаций в популяции *D. melanogaster* на о. Сахалин (Волошина и др. 2017 Генетика. 53 :1380-1392). Скрещивание мух из этой популяции с лабораторными мухами дает высокий процент стерильности гибридного потомства. В лаборатории имеется коллекция мух из разных популяций мира, в том числе из популяций с высокой спонтанной мутабильностью. Планируется выяснить причастность наиболее активных мобильных элементов дрозофилы к этому явлению.

Работа будет проводиться с помощью методов ПЦР, FISH, сиквенс.

Сколько студентов вы хотите принять *

a



This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms

Заявка на студентов кафедры ЦиГ

Email address *

savinkL@mail.ru

ФИО руководителя (контактного лица) *

Савинкова Людмила Кузьминична

Телефон для контактов *

89139817133

Институт *

ИЦиГ

ИМКБ

ИХБФМ

Other:

Лаборатория *

сектор Молеклярно генетических механизмов белок нуклеиновых взаимодействий

Название проекта *

Характеристика взаимодействия редких вариантов ТАТА-боксов промоторов генов человека с ТВР

Короткое описание проекта *

Молекулярно генетическая характеристика влияния редких SNP на взаимодействие ТАТАсвязывающего белка (ТВР) с корпромотором

Сколько студентов вы хотите принять *

a



This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms

Заявка на студентов кафедры ЦиГ

Email address *

salina@bionet.nsc.ru

ФИО руководителя (контактного лица) *

Салина Е.А.

Телефон для контактов *

+79139245421

Институт *

ИЦиГ

ИМКБ

ИХБФМ

Other:

Лаборатория *

Молекулярной генетики и цитогенетики растений

Название проекта *

Экспериментальный и теоретический анализ генов, контролирующих
хозяйственно-ценные признаки пшеницы

Короткое описание проекта *

Лаборатория предлагает обучение и проведение исследований по цитогенетике, генетике, геномике, транскриптомике, GWAS, биоинформатике, направленных на поиск и идентификацию генов, с последующим моделированием таких признаков пшеницы как устойчивость к фитопатогенам, скорость созревания, урожайность, качество зерна (на выбор студента) с использованием современных биотехнологических подходов

Сколько студентов вы хотите принять *

2



This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms